Síndrome de Apnea-Hipoapnea del Sueño (SAHS)

V SIMPOSIUM ANUAL DE LA COMUNIDAD DEL HOSPITAL NAVAL DE ROTA

16 de Abril de 2010

Dr. J.F. Carboneros
Unidad de Neumología
Hospital de Jerez
Clinica los Alamos (Jerez)

Consenso nacional sobre el síndrome de apneas-hipopneas del sueño (SAHS)

COORDINADOR

Joaquín Durán-Cantolla (SEPAR)

COMITÉ DE REDACCIÓN

Francisco Javier Puertas (AIPS)

Gonzalo Pin Arboledas (AEP)

Joan Santa María Cano (SEN)

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA
AEPap
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA
ASOCIACIÓN DE ESTUDIOS DE PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL
ASOCIACIÓN IBÉRICA DE PATOLOGÍA DEL SUEÑO
Dirección Gral. de Tráfico
OMC
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA
SEMT
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA DE TRÁFICO
semFYC
Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria
Sociedad Española de Medicina General
SEMERGEN
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA RURAL Y GENERALISTA
SENFC
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROLOGÍA
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORTODONCIA
SEORL PCF
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA
Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)
SEPES
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PRÓTESIS ESTOMATOLÓGICA
OCU
ORGANIZACIÓN DE CONSUMIDORES Y USUARIOS

GRUPO ESPAÑOL DE SUEÑO (GES) FORMADO POR (ORDEN ALFABÉTICO):

Asociación Española de Pediatría (AEP)
Gonzalo Pin Arboledas
Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPAP)
Javier E. Blanco Gonzalez; Ramnón Ugarte Líbano
Asociación de Estudios de Prevención y Salud Laboral (AEPSAL)
Jose María Molina
Asociación Ibérica de Patología del Sueño (AIPS)
Pilar Cuartero Rios; Francisco Javier Puertas
Dirección General de Tráfico (DGT)
Elena Valdés
Organización Médica Colegial (OMC)
Francisco Toquero De La Torre
Sociedad Española de Cardiología (SEC)
Jose Martinez Ferrer
Sociedad Española de Medicina General (SEMG)
Juan Antonio Trigueros
Sociedad Española de Medicina de Tráfico (SEMT)
Elena Valdés Rodriguez
Sociedad Española de Medicina Familiar y comunitaria (SEMFYC)
Jesús Molina París; Asensio Lopez Santiago
Sociedad Española de Medicina Rural y Generalista (SEMERGEN)
Jose Antonio Quintano Jimenez
Sociedad Española de Neurofisiología Clínica (SENFC)
Inés Picornell Darder; Gema De Blas Beorlegui
Sociedad Española de Neurología (SEN)
Joan Santamaría
Sociedad Española de Ortodoncia (SEO)
Juan Cobo Plana; Felix De Carlos Villafranca
Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)
Joaquín Durán-Cantolla; Nicolás Gonzalez-Mangado
Sociedad Española de Otorrinolaringología (SEORL)
Eduard Esteller; Enric Perelló
Sociedad Española de Prótesis Estomatológica (SEPES)
Carmelo Alustiza
Y con la colaboración de:
Un epidemiólogo clínico: Felipe Aizpuru Barandiarán
Un especialista en bioética: Fernando Carballo
Un magistrado: Purificación Martorell
Un paciente: Jesus Polo Fernandez de Aróyabe
La OCU: Jose María Gonzalez Vigueras
Air Products: Mercedes Franco-Gay
ResMed España: Angel Orteu

Definición de SAHS

Cuadro de somnolencia excesiva diurna, roncopatia, trastornos cognitivos-conductales, respiratorios, cardiacos, metabólicos o inflamatorios secundarios a episodios repetidos de obstrucción de la via aerea superior (VAS) durante el sueño.

Consenso Nacional sobre SAHS. 2005

RONCOPATIA

RONQUIDO: Ruido producido por el aire al pasar por una via respiratoria estrechada (**Obstrucción**)

- Nasal: insuficiencia vestíbulo nasal, desviación tabique, cornetes hipertroficos..
- Faringea:
  - Obstrucción real: hipertrofia amígdalar, adenoides, velo paladar grande, hipertrofia base de lengua.
  - Obstrucción funcional: relajación de la musculatura, obesidad, micro y retrognatia

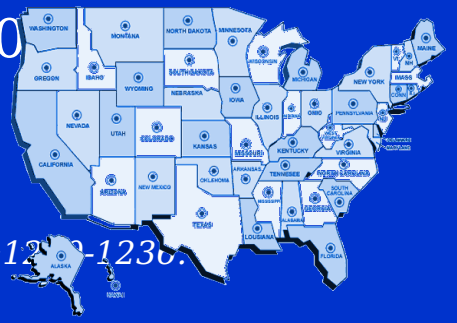
Factores predisponentes de Roncopatia (con o sin SAHS)

- Malformaciones maxilofaciales
  - Micrognatia
  - Retrognatia
- Trastornos médicos generales
  - Obesidad
  - Hipotiroidismo
  - Cifoescoliosis
  - Acromegalia
- Obstrucción de vías aéreas superiores
  - Cavidad nasal:
    - Dismorfias y luxaciones septales
    - Hipertrofia de cornetes. Rinitis
    - Pólipos. Tumores
  - Nasofaringe: Adenoides
  - Orofaringe
    - Amígdalas y/o úvulas hipertróficas
  - Hipofaringe: base de lengua hipertrófica
  - Laringe: edema de cuerdas vocales

SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE NEUMOLOGÍA
Y CIRUGÍA TORÁCICA
Respira
Fundación Española
del Pulmón
SEPAR

Prevalencia del SAHS

- 1.255 trabajadores de ambos sexos (30 y 60
  4% de los varones y el 2% de las mujeres
  (SAHS: IAH ≥ 5 y excesiva somnolencia
  durante el día



Young T. N Engl J Med 1993;328:12[illegible]-1236.

- 2.148 sujetos de la población general en am
  sexos (30 y 70 años)
  4% de los varones y 3% de las mujeres
  (SAHS: IAH ≥ 10 y excesiva somnolencia du
  el día

Durán J. Am J Respir Crit Care Med 2001;163:685-689.

Factores de riesgo

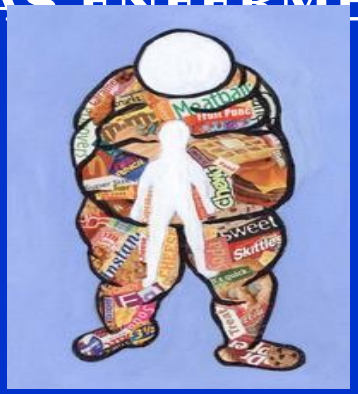
EDAD Y SEXO

OBESIDAD

FACTORES GENÉTICOS

MALFORMACIONES FACIALES

ALGUNAS ENFERMEDADES



Factores Agravantes

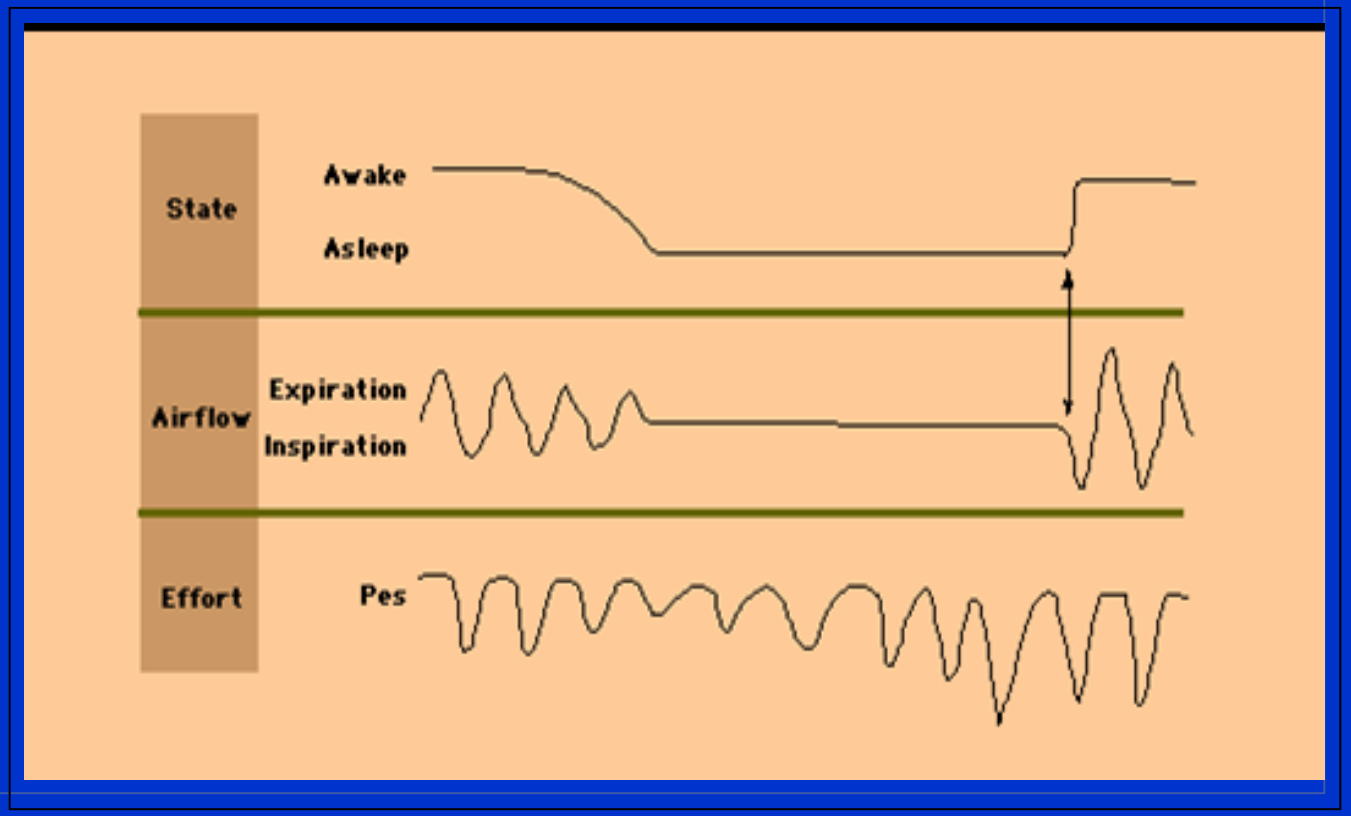
Fc. IRRITANTES (Alcohol, tabaco)

DEPRESORES RESPIRATORIOS

POSICIÓN AL DORMIR (Decúbito

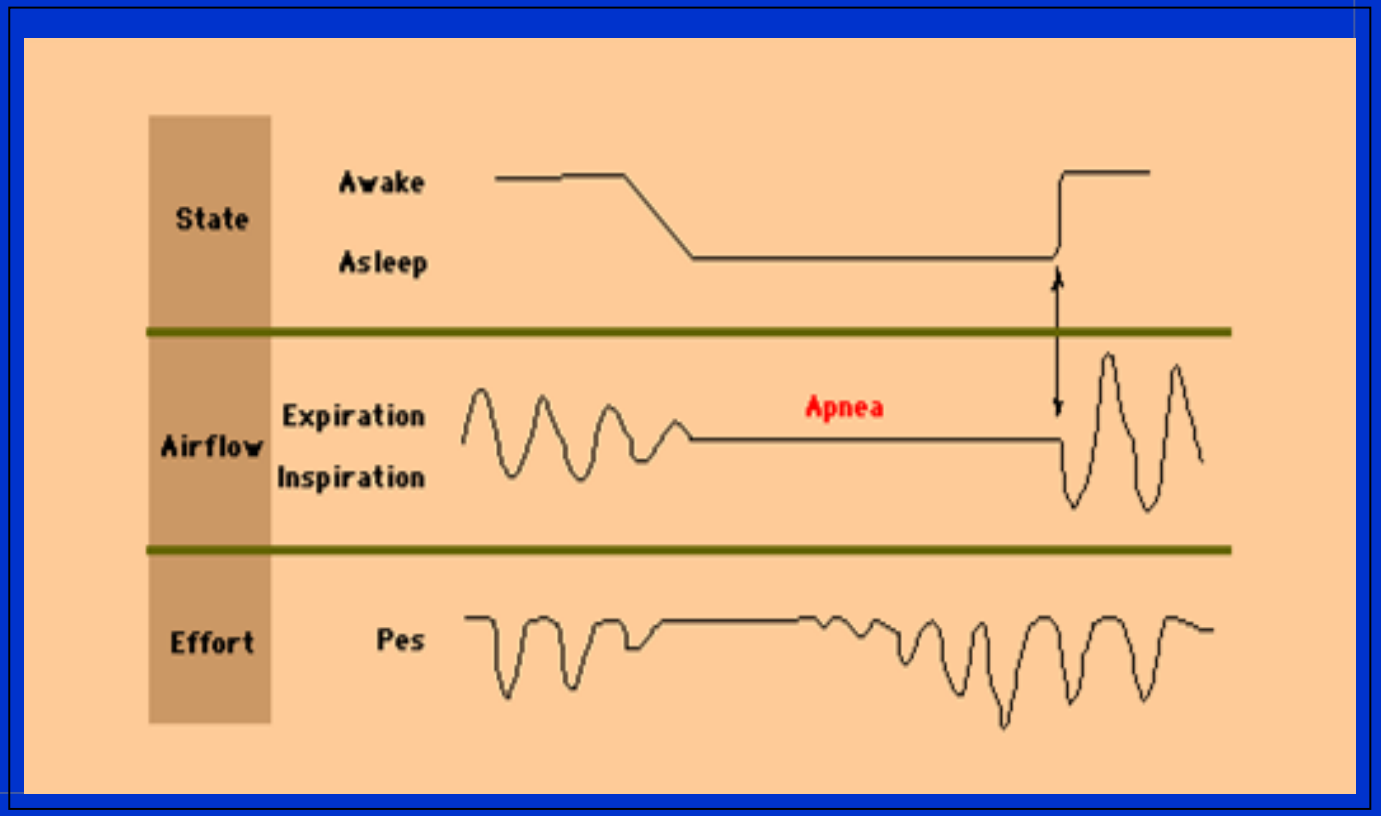
APNEA OBSTRUCTIVA:

Ausencia o reducción > 90% de la señal respiratoria de > 10 segundos de duración en presencia de esfuerzo respiratorio detectado por las bandas tóraco-abdominales.



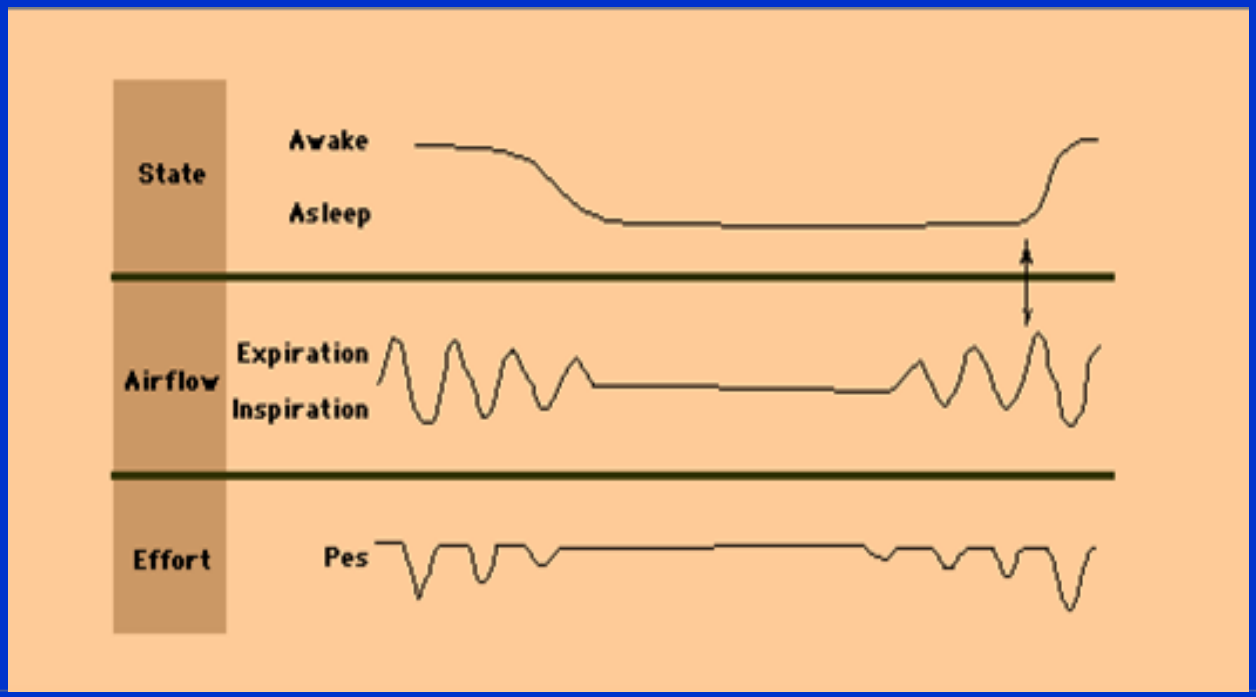
APNEA MIXTA:

Evento respiratorio que, habitualmente comienza con un componente central y termina en un componente obstructivo



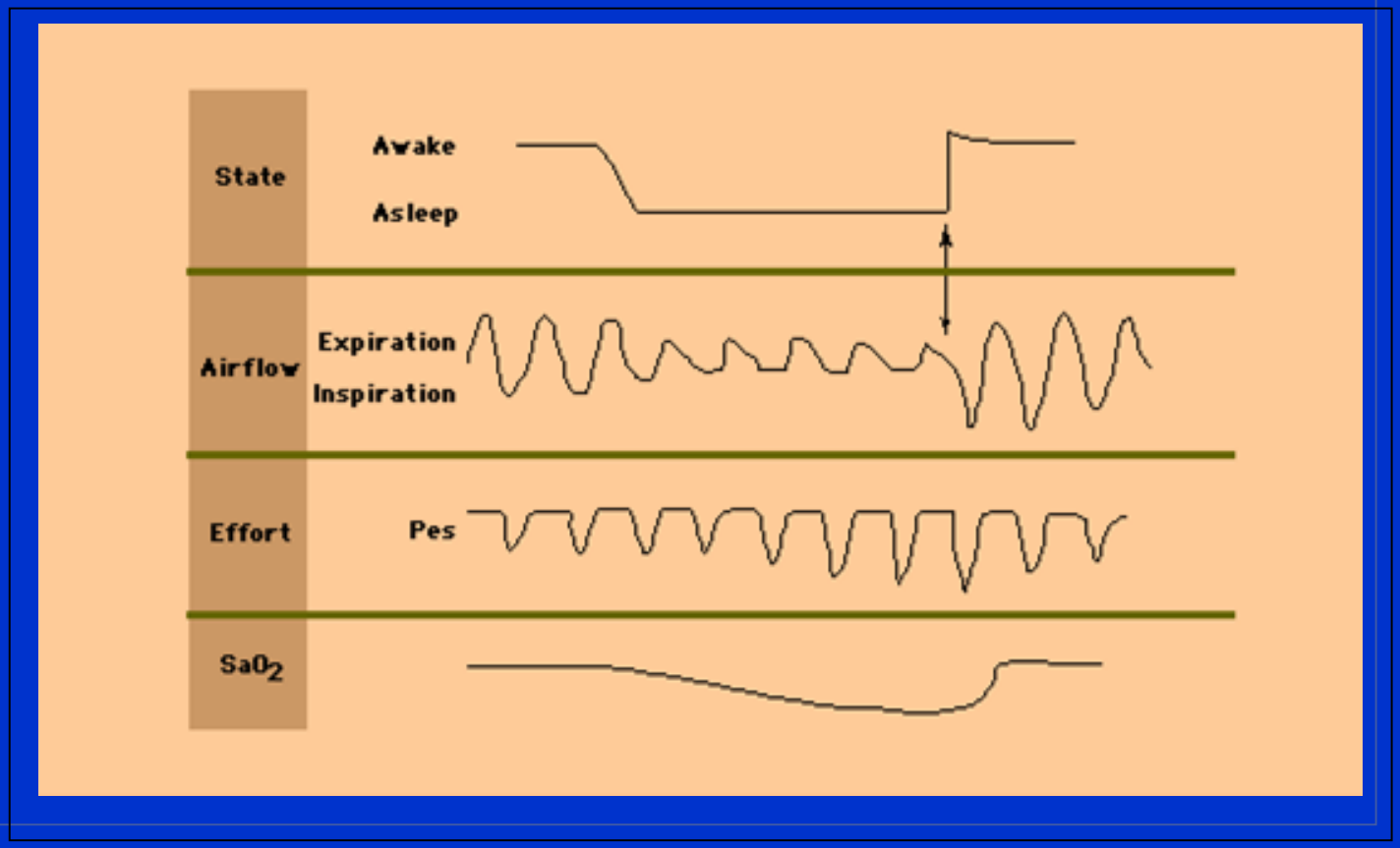
APNEA CENTRAL:

Ausencia o reducción > 90% de la señal respiratoria de > 10 segundos de duración en ausencia de esfuerzo respiratorio detectado por las bandas tóraco-abdominales

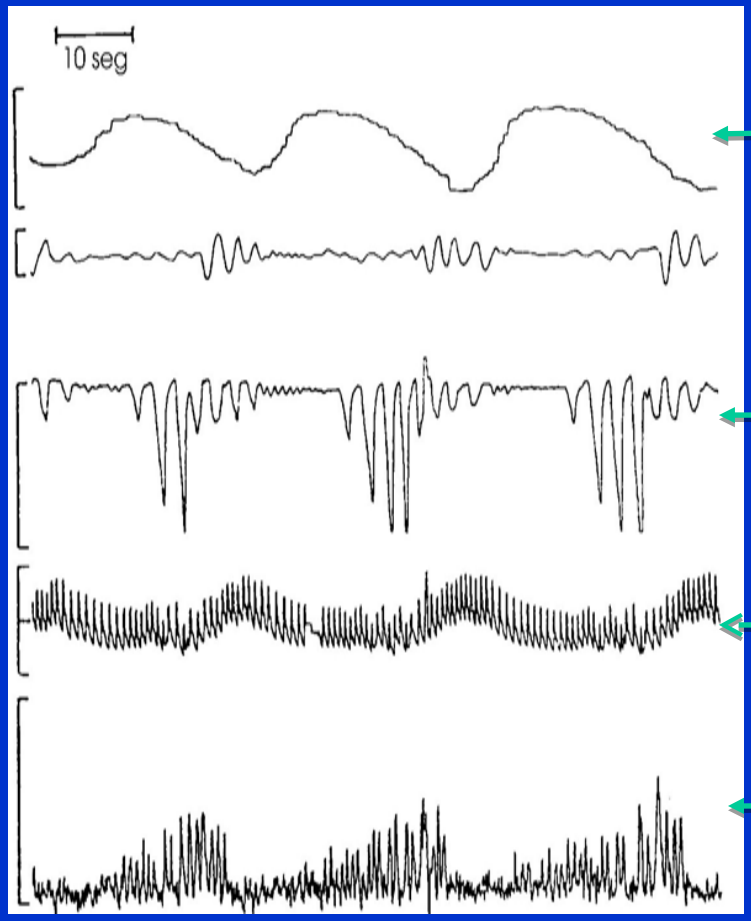


HIPOPNEA:

Reducción objetivable (>30% y < 90%) de la amplitud de la señal respiratoria de > 10 segundos de duración que se acompaña de desaturacion (≥3%) y/o un micro-despertar en el EEG.



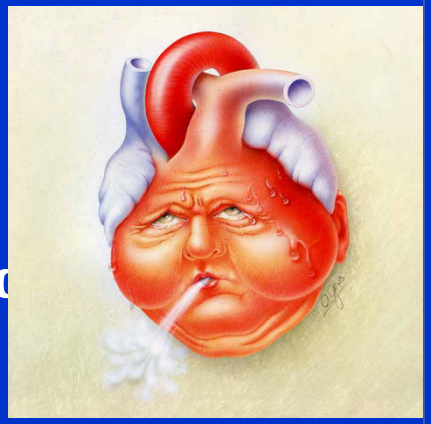
¿Qué ocurre durante las apneas?



- Desaturación de la oxihemoglobina
- Cambios en la presión intratorácica
- Despertares EEG
- Cambios en la presión intraabdominal

¿Qué consecuencias tienen las apneas?

- Alteraciones cardiovasculares:
(HTA, Arrítmias, Cardiopatía isquémica, ACVA)
- Accidentes de tráfico
- Accidentes laborales
- Accidentes domésticos
- Disminución de la calidad de vi
- Deterioro cognitivo
- Alteraciones psiquiátricas:
(Ansiedad, Depresión, Cambios de personalidad)



Accidentalidad y SAHS

El SAHS incrementa el riesgo de accidentes laborales, domésticos y de tráfico

AHS incrementa en 6 veces los acc. tráfico y en 11 ve
demás se ha ingerido alcohol

Teran J et al. N Engl J Med 1999; 240: 847

CPAP reduce el riesgo de acc de tráfico

Cassel W et al. Eur Respir J 1996;9:2606-11

INDIVIDUOS DE RIESGO

Un camionero que se durmió en un tramo recto y con visibilidad de la A-1 arrolló a los agentes cuando efectuaban un control de vigilancia antiterrorista **EL Pais, Marzo-2005**

SAHS y Calidad de Vida (CV)
Fisiopatología

SAHS

HIPOXEMIA

HIPERCAPNIA

REOXIGENACIÓN

CAMBIOS EN LA PRESIÓN TORÁCICA

MICRODESPERTARES

MECANISMOS INTERMEDIOS

ACTIVACIÓN SIMPÁTICA

DISFUNCIÓN ENDOTELIAL

ESTRÉS OXIDATIVO

INFLAMACIÓN

HIPERCOAGULABILIDAD

ALT METABÓLICAS

RIESGO CARDIOVASCULAR

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

ARTEROESCLEROSIS

ARRITMIAS

CARDIOP ISQUÉMICA

ICTUS

INSUCIENCIA CARDÍACA

Shamsuzzaman ASM. JAMA 2003; 290: 1906-1914

tuación frente a un paciente hipertenso

The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The JNC 7 Report

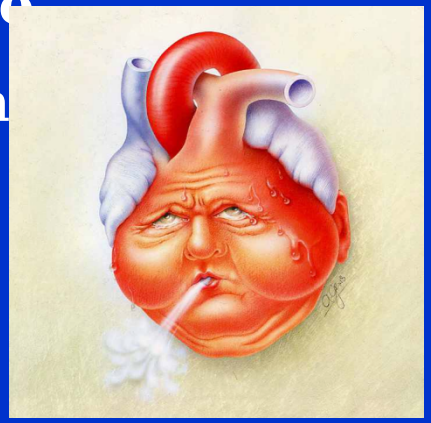
Identifiable Causes of Hypertension

- Sleep apnea
- Drug-induced or drug-related
- Chronic kidney disease
- Chronic steroid therapy
- Coarctation of the aorta

Chobanian AV. JAMA. 2003 May 21;289(19):2560-72

Debemos considerar un SAHS si...

- **HTA refractaria e HTA de reciente diagnóstico**
- **Episodio cardio-vascular o cerebro-vascular agudo**
- **Enfermedad ateroesclerótica coron**
- **Miocardiopatía dilatada idiopática**
- **Bradiarrítmias nocturnas**
- **Arritmias auriculares rápidas**
- ***Cor pulmonale* e hipertensión arterial pulmonar**



DIAGNOSTICO SAHS

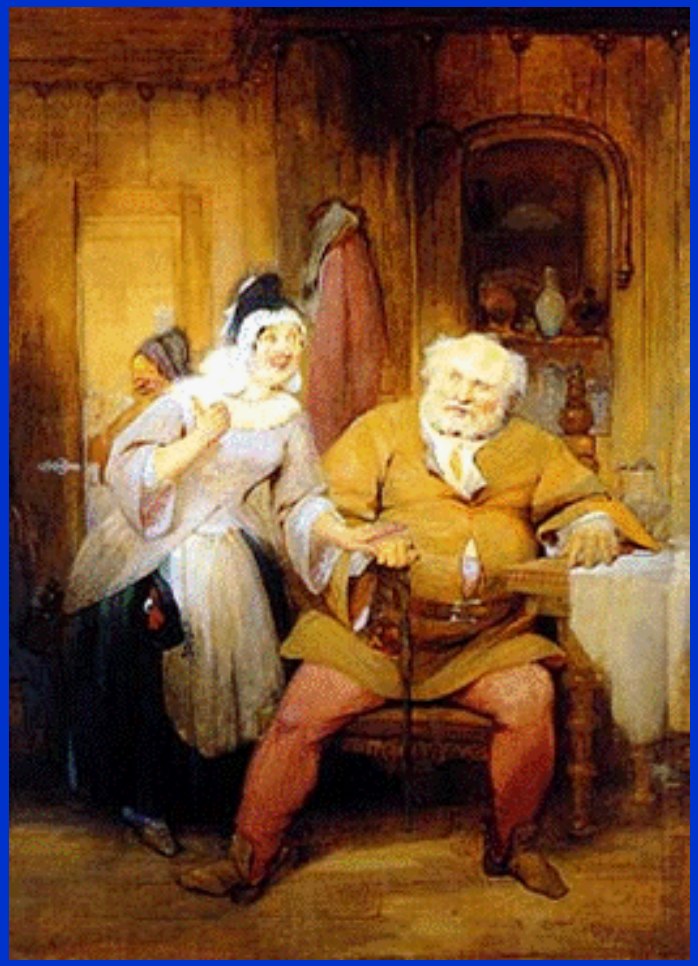
- Historia clínica
- IMC: Peso (kg)/talla^2 (en mts)
- TA y Sat. basal
- Test de somnolencia de Epwort
- Exploración ORL básica
- Pr. Tiroideas si sospecha

DIAGNOSTICO SAHS

- La sospecha es clínica:
  - Ronquidos intensos, entrecortados
  - Pausas respiratorias observadas (pareja)
  - Somnolencia diurna
  - Sueño no reparador, cansancio crónico
  - Cefalea matutina
  - Ahogos nocturnos
  - Cambios de personalidad y libido

Los síntomas se agravan con: La toma de Alcohol, Sedantes, Tabaquismo, obesidad y al dormir en decúbito supino.

Clínica del SAHS



MORFOTIPO

VARÓN
MEDIANA EDAD
OBESO
CUELLO ANCHO

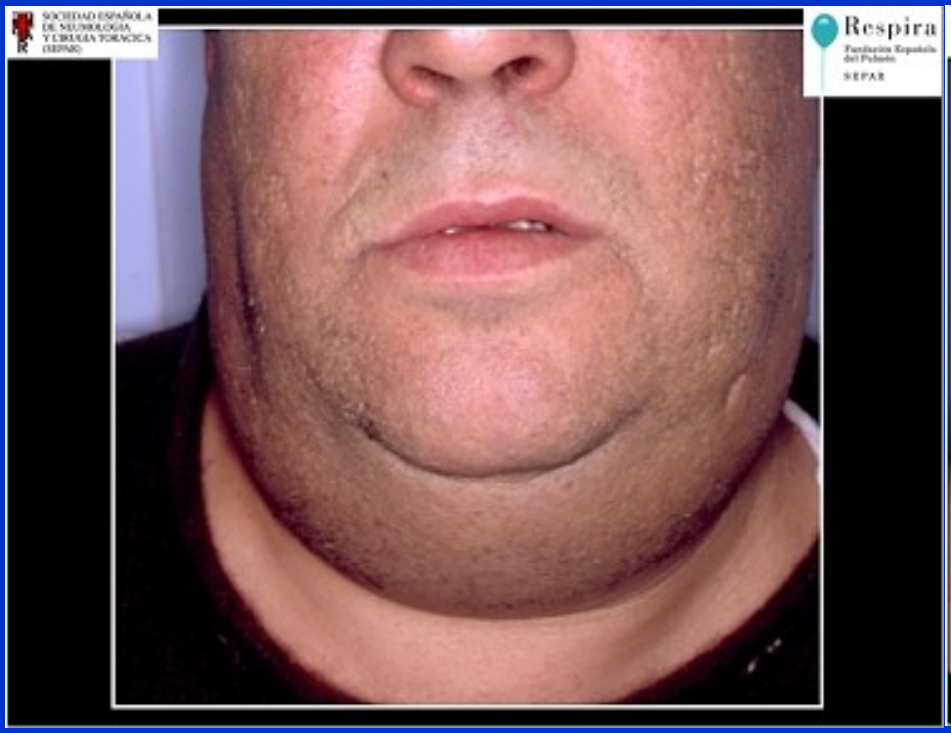
SINTOMAS

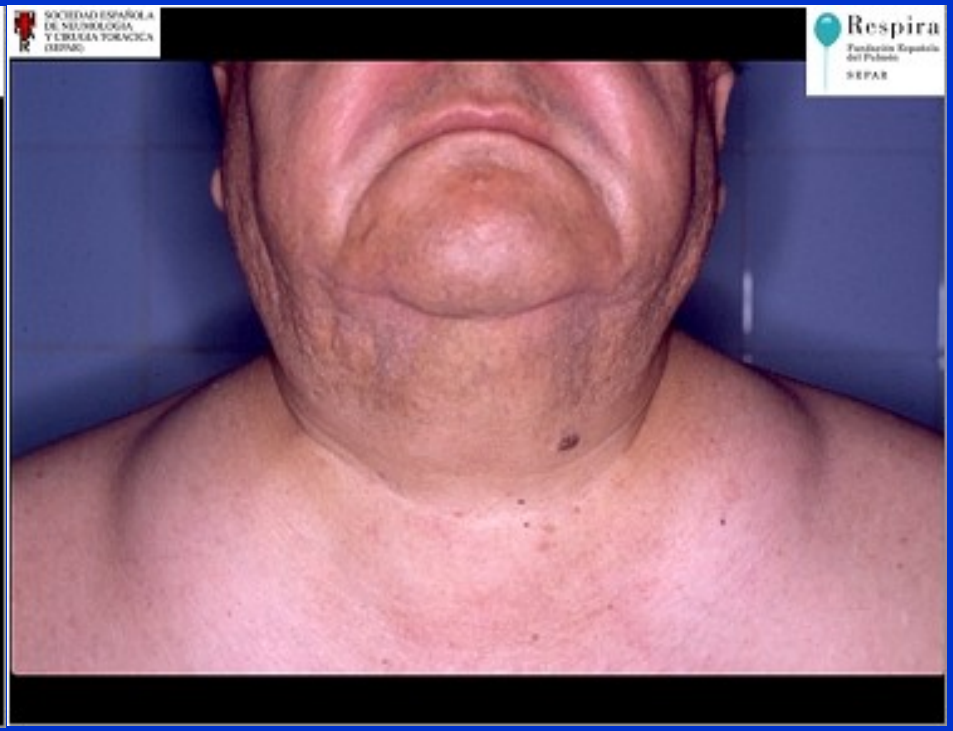
RONQUIDOS ENTRECORTADOS

PAUSAS ASFICTICAS

EXCESIVA SOMNOLENCIA DIURNA

SUEÑO NO REPARADOR





Morfotipo de Riesgo: **Varón, entre 30-70 años, sobrepeso, cuello ancho y roncador, con excesivo sueño durante el día.**

No todo paciente Roncador presenta SAHS, ni todos tienen el mismo grado de severidad.

Síntomas del SAHS

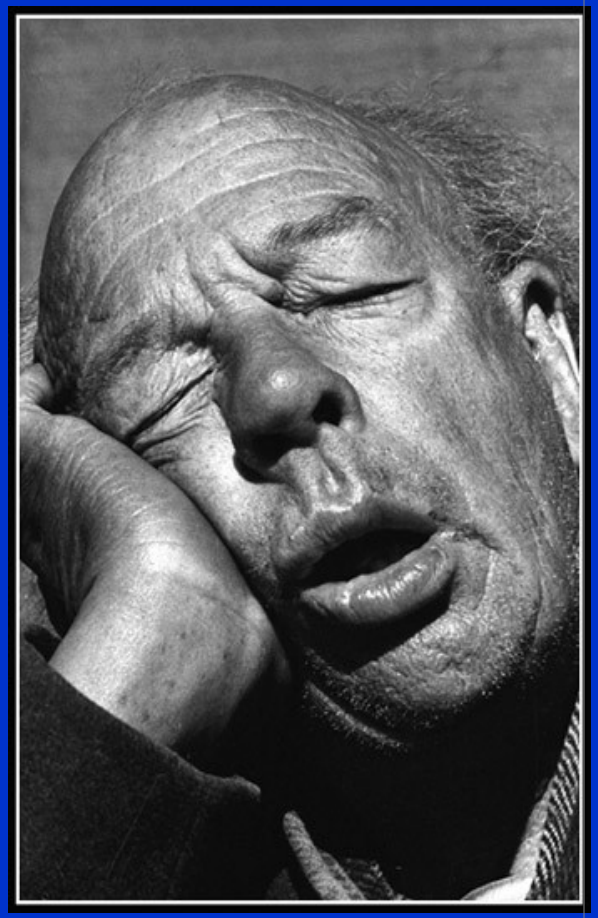
NOCTURNOS

- Ronquido
- Apneas observadas
- Episodios asfícticos
- Movimientos anormales
- Sudoracion
- Despertares frecuentes
- Nícturia o enuresis
- Pesadillas
- Sueño agitado
- Insomnio
- Reflujo

DIURNOS

- Somnolencia excesiva diurna
- Sensación de sueño no reparador
- Cansancio crónico
- Cefalea matutina
- Irritabilidad
- Apatía
- Depresión
- Dificultad de concentración
- Pérdida de memoria
- Disminución de la líbido

GRADO DE EXCESIVA SOMNOLENCIA DIURNA (ESD): MEDIDAS SUBJETIVAS



1.- No hay ESD

2.- LEVE

Episodios infrecuentes de ESD que ocurren en situaciones pasivas (viendo TV, leyendo, viajando como pasajero). Poco impacto en la actividad diaria

3.- MODERADA:

Episodios frecuentes de ESD en situaciones que requieren cierto grado de atención (conciertos, teatros, reuniones). Cierto impacto en la actividad diaria

4.- GRAVE:

Episodios de ESD diarios en situaciones activas (hablando, comiendo, paseando). Mucho impacto

TEST DE SOMNOLENCIA DE EWORTH

¿Con que frecuencia se dormiría en las siguientes situaciones?

- Sentado y leyendo
- Viendo la televisión
- Sentado e inactivo (teatro, cine, reunión..)
- En coche, sin conducir, en un viaje de una hora
- Tumbado a media tarde
- Sentado y charlando con alguien
- Sentado después de una comida (sin tomar alcohol)
- En su coche, parado (caravana, semáforo…)

Puntuación total (máx.. 24)

0 = nunca se ha dormido
1 = poca posibilidad de dormirse
2 = moderada posibilidad de dormirse
3 = elevada posibilidad de dormirse

EPWORTH>10 ES PATOLÓGICO Y >12 CLARAMENTE PATOLÓGICO

¿CÓMO PUEDES DORMIR 36 HORAS SEGUIDAS CON ESTE CALOR?
PER...DÓN... 35...HORAS 26...MINUTOS

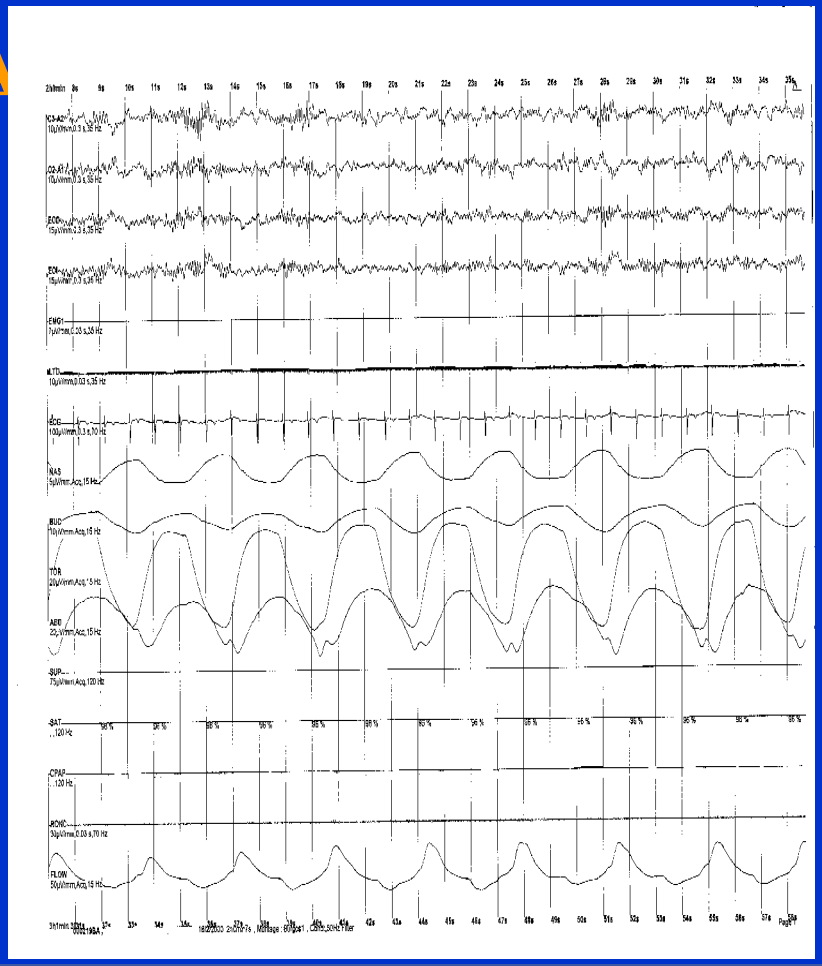
DAGNOSTICO SAHS

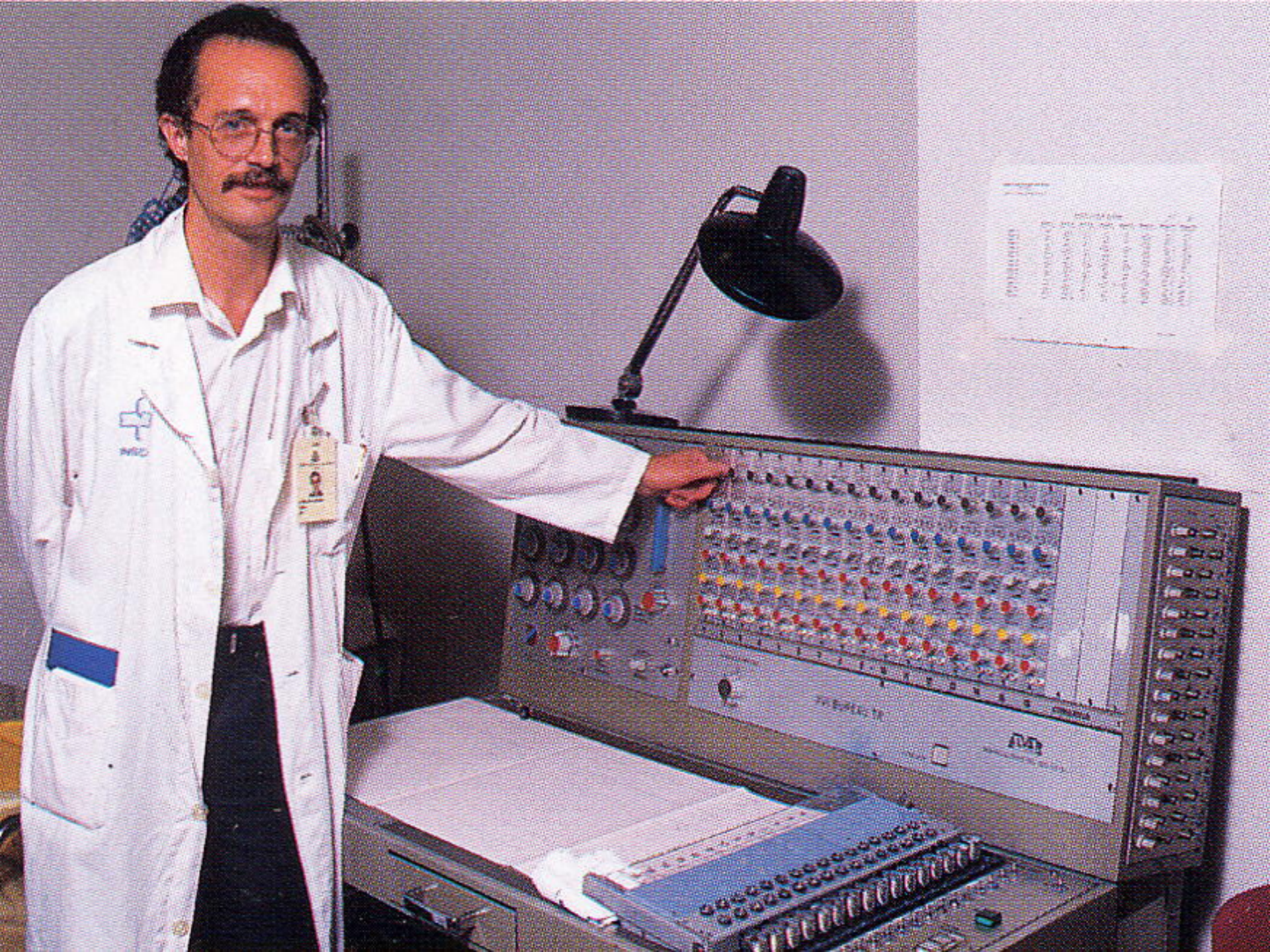
- La confirmación se hace en el laboratorio del sueño:
  - Polisomnografia convencional (PSG)
  - Poligrafía respiratoria (PR)
  - Titulación de CPAP
  - Pulsioximetria nocturna
  - Estudio positivo con IAH > 5/hora, severo con IAH > a 30/hora

Diagnóstico del SAHS
Polisomnografía

DIAGNÓSTICO DE REFERENCIA

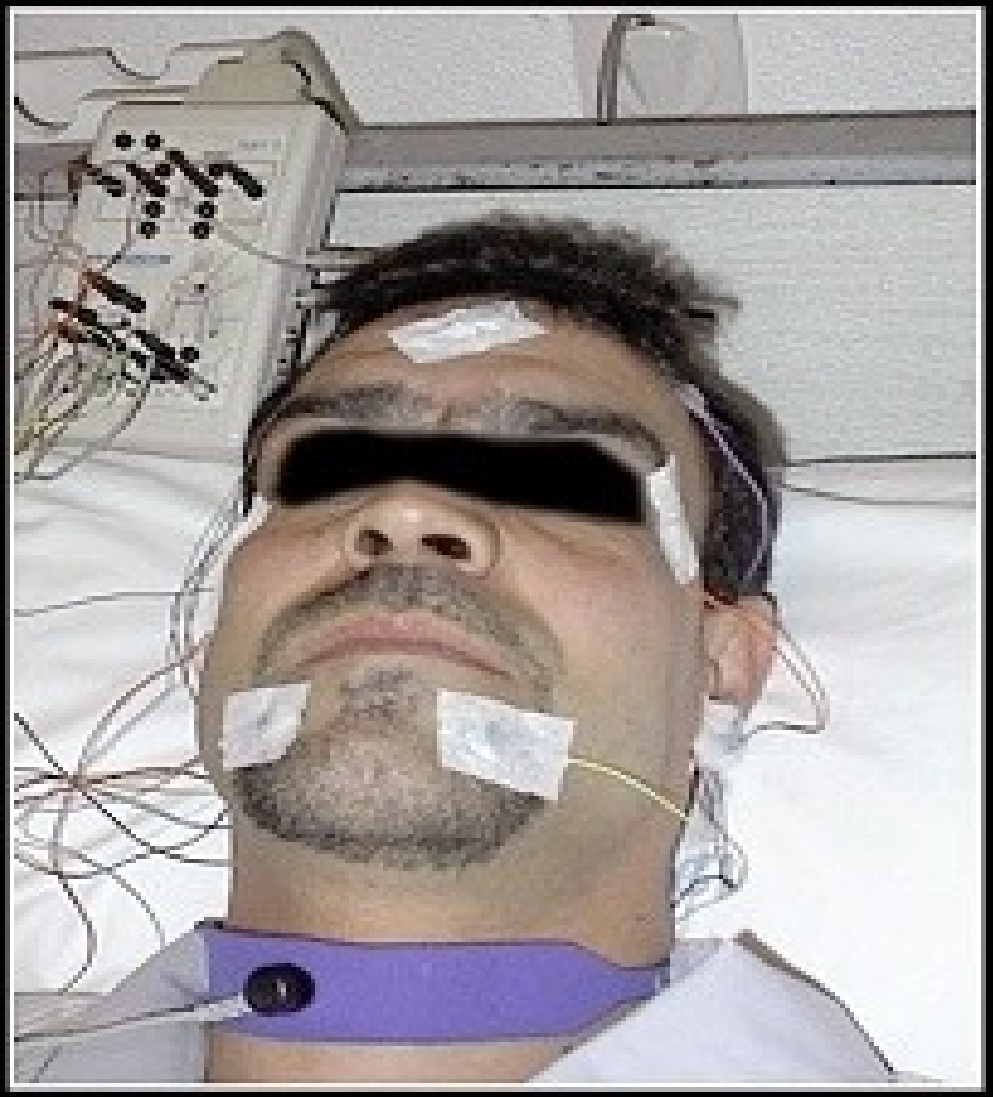
- **Evalúa variables neurofisiológicas y cardio-respiratorias**
- **Permite el diagnostico de SAHS y graduar su severidad**
- **Permite el diagnostico de SARVAS**
- **Permite diagnóstico diferencial de otras causas de ESD**

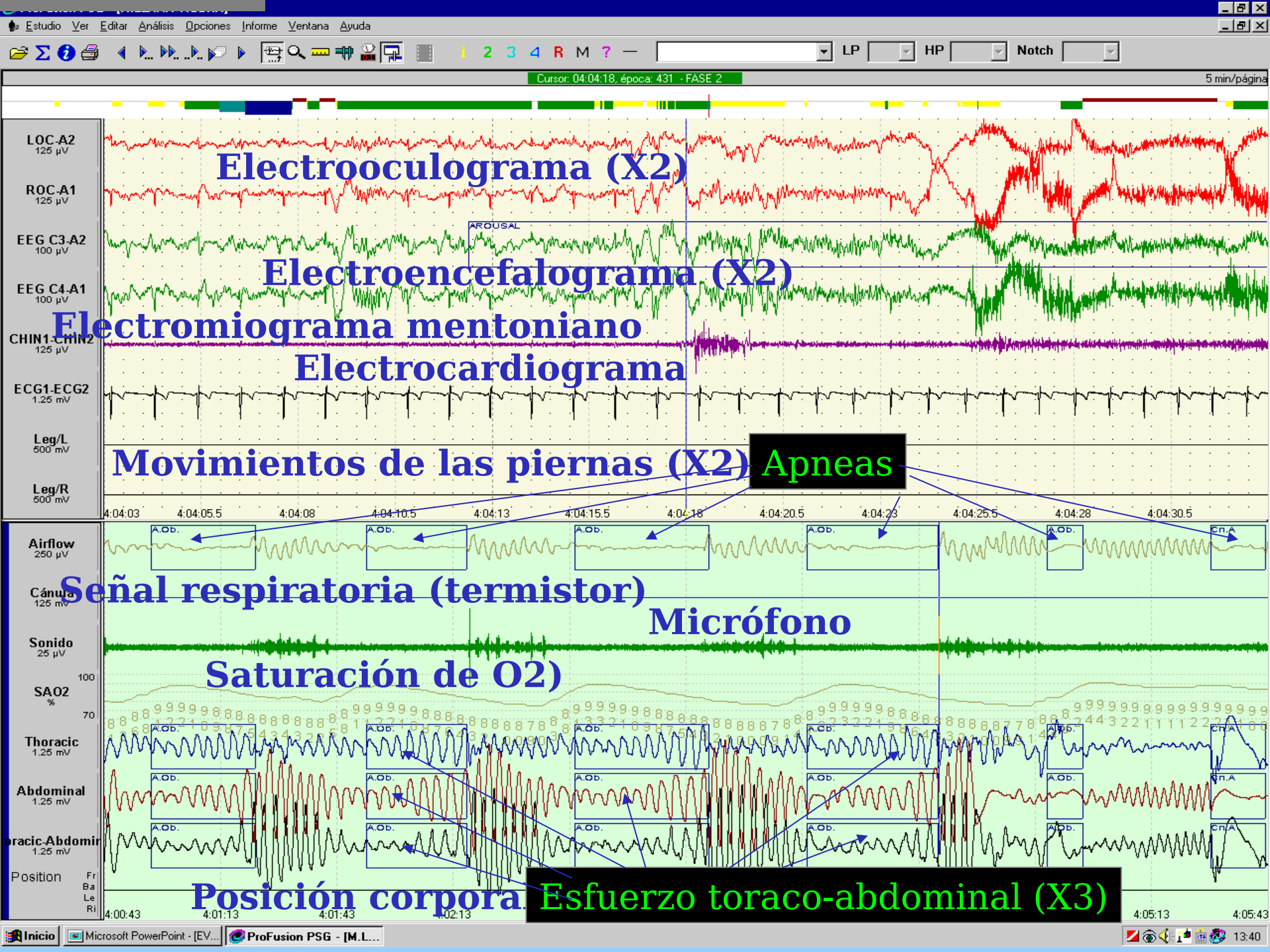




EQUIPO DE POLISOMNOGRAFIA PORTATIL

SENSORES POLISOMNOGRAFIA




Estudio Ver Editar Análisis Opciones Informe Ventana Ayuda
LP HP Notch
Cursor: 04:04:18, época: 431 - FASE 2
5 min/página
LOC-A2
125 µV
ROC-A1
125 µV
EEG C3-A2
100 µV
EEG C4-A1
100 µV
CHIN1-CHIN2
125 µV
ECG1-ECG2
1.25 mV
Leg/L
500 mV
Leg/R
500 mV
AROUSAL
Electrooculograma (X2)
Electroencefalograma (X2)
Electromiograma mentoniano
Electrocardiograma
Movimientos de las piernas (X2)
Apneas
4:04:03
4:04:05.5
4:04:08
4:04:10.5
4:04:13
4:04:15.5
4:04:18
4:04:20.5
4:04:23
4:04:25.5
4:04:28
4:04:30.5
Airflow
250 µV
Cánula
125 mV
Sonido
25 µV
SAO2
%
100
70
Thoracic
1.25 mV
Abdominal
1.25 mV
Position
Fr
Ba
Le
Ri
A.Ob.
Cn.A
Señal respiratoria (termistor)
Micrófono
Saturación de O2)
Posición corpora
Esfuerzo toraco-abdominal (X3)
4:00:43
4:01:13
4:01:43
4:02:13
4:05:13
4:05:43
Inicio
Microsoft PowerPoint - [EV...
ProFusion PSG - [M.L...
13:40

Diagnóstico del SAHS

Métodos abreviados. Poligrafía respiratoria

VENTAJAS

- Más económicos
- Más accesibles
- Más sencillos
- Estudios domiciliarios
- Útil en el diagnostico de SAH
- Ajuste automático de presión
- Elevada fiabilidad